



INDUSTRIE
Produits et prestations

Offre globale :
Solvants pour le nettoyage des pièces
métalliques

Solvants pour le nettoyage des pièces métalliques

Les hydrocarbures chlorés

Les hydrocarbures chlorés sont des substances halogénées obtenues par substitution d'atome(s) d'hydrogène par un ou plusieurs atome(s) de chlore. Le perchloréthylène, le trichloréthylène ou encore le chlorure de méthylène en sont les représentants les plus connus.

Les hydrocarbures chlorés sont fabriqués en grandes quantités et représentent un groupe de substances importantes pour l'industrie chimique. La plupart des hydrocarbures chlorés sont utilisés comme produits de départ pour la fabrication d'autres substances chimiques : par exemple des produits fluorés (polymères, fluide de refroidissement), des produits à base de silicone (mastics) ou divers produits pour le domaine de la construction. Les hydrocarbures chlorés sont également utilisés comme solvants industriels pour le nettoyage des surfaces ou comme détachants pour les textiles.

En résumé les hydrocarbures chlorés sont utilisés dans les domaines suivants :

- Nettoyage/dégraissage de pièces métalliques
- Nettoyage des textiles
- Solvant ou précurseur dans l'industrie chimique et pharmaceutique
- Produit de laboratoire

Les solvants chlorés sont connus pour leur excellente faculté à dissoudre tout type de salissures ou d'impuretés. Ils n'ont pas de point d'inflammation et peuvent être facilement recyclés par distillation. Leur point d'ébullition bas ainsi que leur tension de vapeur élevée font qu'ils s'évaporent facilement. Ce sont des solvants qui ont fait leur preuve dans le domaine du nettoyage avec une amélioration constante des performances techniques au fil des ans.

Les solvants chlorés présentent des avantages certains par rapport à d'autres techniques de nettoyage. Ils sont indispensables pour les cas compliqués de nettoyage ainsi que pour une large palette de matériaux. Ils sont utilisés dès lorsqu'il s'agit d'obtenir des temps de cycle courts, des pièces propres et une consommation d'énergie minimale. Les solvants chlorés peuvent être recyclés pratiquement à l'infini ce qui en fait une ressource renouvelable.

Les solvants chlorés jouent un rôle très important dans le nettoyage et le dégraissage des pièces métalliques car il s'agit d'assurer le nettoyage optimal des pièces les plus petites fabriquées dans les matériaux les plus divers. Ils sont utilisés par exemple pour le nettoyage des pièces de tournage, de précision, d'étampage, ou encore pour les composants emboutis, les instruments optoélectroniques, les douilles de lampes, les radiateurs ainsi que pour les assemblages de mécanique fine ou de galvanoplastie.



Les isoparaffines

Les isoparaffines sont des mélanges d'hydrocarbures obtenus par voie de synthèse catalytique à partir de produits pétroliers. Ces hydrocarbures comprennent entre 9 et 13 atomes de carbones (C9-C13) liés entre eux, qui constituent des chaînes saturées linéaires ou ramifiées. Le point d'inflammation des isoparaffines se situe entre 55 et 65°C, tandis que leur domaine d'ébullition est compris entre 180 et 220°C. Le domaine d'ébullition peut varier entre de plus ou moins 10 à 15°C selon le produit.

Les isoparaffines sont entièrement saturées et ne comprennent pas de composés aromatiques, sources d'odeur. Elles sont adaptées pour le nettoyage des résidus huileux sur les surfaces métalliques et sont utilisées comme dégraissant dans plusieurs applications. Les isoparaffines ne sont pas de bons solvants pour les substances polaires. Elles sont inefficaces dans le cas des salissures constituées de substances polaires, comme par exemple dans le cas des émulsions aqueuses, de certains additifs ou encore des fluides de coupe hautes performances.

Point important, les isoparaffines ne sont en général pas stabilisées. Des substances acides provenant des salissures ou formées à la suite d'une décomposition peuvent ainsi se trouver dans le solvant et provoquer une corrosion des installations de nettoyage, sans qu'aucune stabilisation efficace ne puisse être effectuée.

Les alcools modifiés

Les composés de type « alcoxy-propanol » sont constitués de deux groupes fonctionnels : alcool et éther. Ils peuvent être considérés comme des alcools modifiés, obtenus par éthérification du propylène glycol. Comparés aux alcools, les alcools modifiés ont un point d'inflammation bien plus élevé et sont bien plus efficaces comme nettoyants. Leur structure chimique leur confère le pouvoir de dissoudre aussi bien les salissures non-polaires (huiles, matières grasses) que les salissures polaires. Le caractère lipophile ou polaire peut être contrôlé en variant la longueur de la chaîne « alcoxy ». La structure chimique des alcools modifiés peut donc être adaptée en fonction du type de salissure. D'excellents résultats ont été obtenus en utilisant des mélanges de différents alcools modifiés dans le cadre de différentes applications industrielles.

Les alcools modifiés sont chimiquement stables et ont des effets limités sur la santé ou l'environnement. Ce sont des substances qui peuvent être aisément recyclées par distillation, pour autant que les impuretés qu'elles contiennent ne se situent pas dans le même domaine d'ébullition. Le point d'inflammation des alcools modifiés est comparable à celui des isoparaffines.

Domaines d'application :

- Salissures de type polaire et non-polaire
- Compatibles avec différents matériaux (métaux, plastiques ...)
- Particulièrement adaptés aux pièces sensibles à la chaleur
- Nettoient toutes sortes de formes (matériaux comprenant des trous borgnes, des intervalles étroits, des ouvertures très fines, des dégagements ou des plis...)
- Solvants pour différentes salissures (matières grasses, huiles, résines, colles, laques, couleurs...)
- Pour toute application exigeant des surfaces propres et sèches

Exemples d'utilisation comme nettoyant :

- Surfaces métalliques
- Electronique (circuits imprimés)
- Electricité (bobines électriques)

Solvants pour le nettoyage à chaud des pièces métalliques

	SOLVANTS CHLORÉS		ISOPARAFFINE		ALCOOL MODIFIÉ	MÉLANGE
N° Art. Thommen-Furler	725	730	598065	593871	540517	594099
Description	Perchloréthylène NST	Perchloréthylène HST	Isofin RG 58	Isofin RG 63	RG-Cleaner 63	Isoclean RG 59
N° CAS	127-18-4	127-18-4	-	-	5131-66-8	5131-66-8
N°EC	204-825-9	204-825-9	918-167-1	204-825-9	225-878-4	225-878-4
Point d'inflammation [°C]	-		58	63	63	59
Domaine d'ébullition [°C]	121	121	180 - 188	182 - 210	170 - 175	170 - 188
Tension de vapeur 20°C [hPa]	18,0	18,0	1,0	1,0	1,1	1,0
Limites d'explosivité [Vol %]	8 - 90	8 - 90	0,6 - 7,0	0,5 - 7,0	1,1 - 8,4	0,6 - 8,4
Auto-ignition [°C]	>650°C	n/a	230	230	250	> 200
Densité à 20°C [g/cm3]	1,621	1,619	0,760	0,760	0,880	0,780
Classes de danger pour le transport	6.1	6.1	3	3	-	3
Groupe d'emballage	III	III	III	III	-	III
Pictogrammes de danger	            	            				

Surveillance des bains & entretien des solvants

Les coffrets de test Geiss

- Les clients peuvent vérifier eux-mêmes la stabilité de leurs solvants grâce au coffret de test correspondant.
- Pas besoin d'avoir son propre laboratoire ou de posséder des connaissances spéciales en chimie.
- Les coffrets de test contiennent tout le matériel ainsi que les réactifs nécessaires.
- Les résultats des mesures sont clairs et permettent de prendre toutes les mesures nécessaires pour l'entretien des solvants, dans la mesure où cela se révèle nécessaire.
- Le déroulement des tests ainsi que les mesures à prendre pour l'entretien des solvants sont expliqués au client par nos collaborateurs du service externe avant toute première utilisation.

Pour le perchloréthylène et le trichloréthylène :

Le coffret de test en 3 étapes (TSA)

Art.-Nr.: 718

- Le coffret de test en 3 étapes permet de déterminer l'absorption totale ainsi que la réserve d'alcalinité du perchloréthylène et du trichloréthylène.
- Perchloréthylène :
 - Détermination de l'absorption totale d'acide selon le mode opératoire **PROSTAB 7**
 - Détermination de l'alcalinité selon le mode opératoire **PROSTAB 8**

Pour les alcools modifiés: Le coffret de test « Quicktest »

Art.-Nr.: 540518

- Pour la détermination de la teneur en acide, de l'alcalinité et l'estimation qualitative de la présence de chlorures dans les alcools modifiés RG-Cleaner 63 et RG Isoclean 59 ainsi que les solutions au carbone Isofin RG 58 et Isofin RG 63.
 - selon le mode opératoire « Quick-Test »



Coffret de test en 3 étapes (TSA)



Coffret « Quicktest » RG 63

Prestations de laboratoire :

Notre laboratoire est à même d'effectuer toutes les analyses, y compris les plus spéciales, sur une vaste gamme de solvants différents. Vous pouvez faire appel à nous pour toute prestation de laboratoire ou encore conclure un contrat de service global défini selon vos besoins.

Nos prestations analytiques sont les suivantes :

- Valeur de pH
- Acidité
- Teneur en chlorures
- Point d'inflammation
- Pouvoir calorifique
- Teneur en eau
- Analyse CG
- Résidu d'évaporation
- Alcalinité
- Absorption totale d'acide (TSA)
- Analyse d'eau de contact
- Test de cuisson* „standard“
- Test de cuisson* „sous vide constant“
- Densité
- Fractions au point d'ébullition

***Test de cuisson** : Test de compatibilité à la température d'ébullition (test de stabilité entre l'huile et le solvant)

Les stabilisateurs

Produits, domaine d'utilisation et effet

STABILISATEUR	EFFET	LIMITE INFÉRIEURE CONSEILLÉE	EFFET
POUR LE PERCHLORÉTHYLÈNE			
PROSTAB 7 N° art. 731	Amélioration du pouvoir d'absorption des acides.	0.05 %	Capture des chlorures libres.
PROSTAB 8 N° art. 732	Déplacement du pH vers des valeurs alcalines.	75 %	Neutralisation des acides (effet tampon)
PROSTAB CPS-K N° art. 598399	Amélioration du pouvoir d'absorption des acides.	0.05 %	Les ions de chlorure libres sont liés. Odeur différente de celle du Prostab 7
POUR LES ALCOOLS MODIFIÉS (RG-CLEANER 63 / ISOCLEAN RG 59)			
CLEANSTAB S N° art. 685054	Pour fixer l'acide libre dans le RG Cleaner 63		
CLEANSTAB 8 N° art. 540519	Pour augmenter l'alcalinité (pour RG-Cleaner 63 et Isoclean RG 59)		

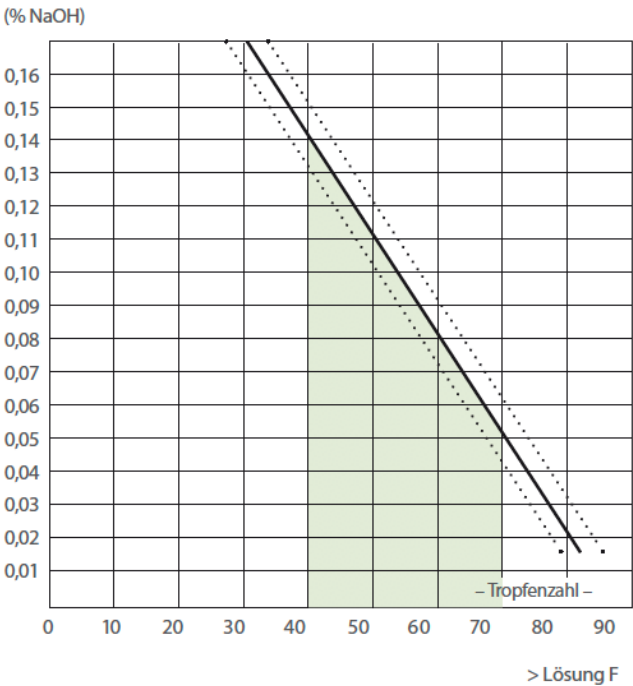
Mode opératoire „PROSTAB 7“

Pour améliorer le pouvoir TSA (absorption totale des acides) du perchloréthylène

1. Test TSA du perchloréthylène

- Remplir le cylindre gradué avec 2 ml du solvant à tester.
- Ajouter 2 ml supplémentaire de Solution E au moyen d'une pipette.
- Ajouter 2 gouttes de Solution A.
- Fermer le cylindre gradué avec un bouchon, agiter pendant 30 secondes et laisser reposer pendant 10 min.
- Transférer le tout dans un flacon, ajouter 5 gouttes de Solution F, fermer avec un bouchon et agiter le flacon.
- Répéter l'ajout de 5 gouttes de solution F avec agitation jusqu'à l'apparition d'une coloration bleue.
- Le nombre de gouttes de solution F correspond à un niveau de pouvoir d'absorption des acides, exprimé en % de NaOH dans le diagramme ci-dessous. La bande en traits-tillés indique le degré d'exactitude de l'évaluation.

2. Evaluation TSA du perchloréthylène



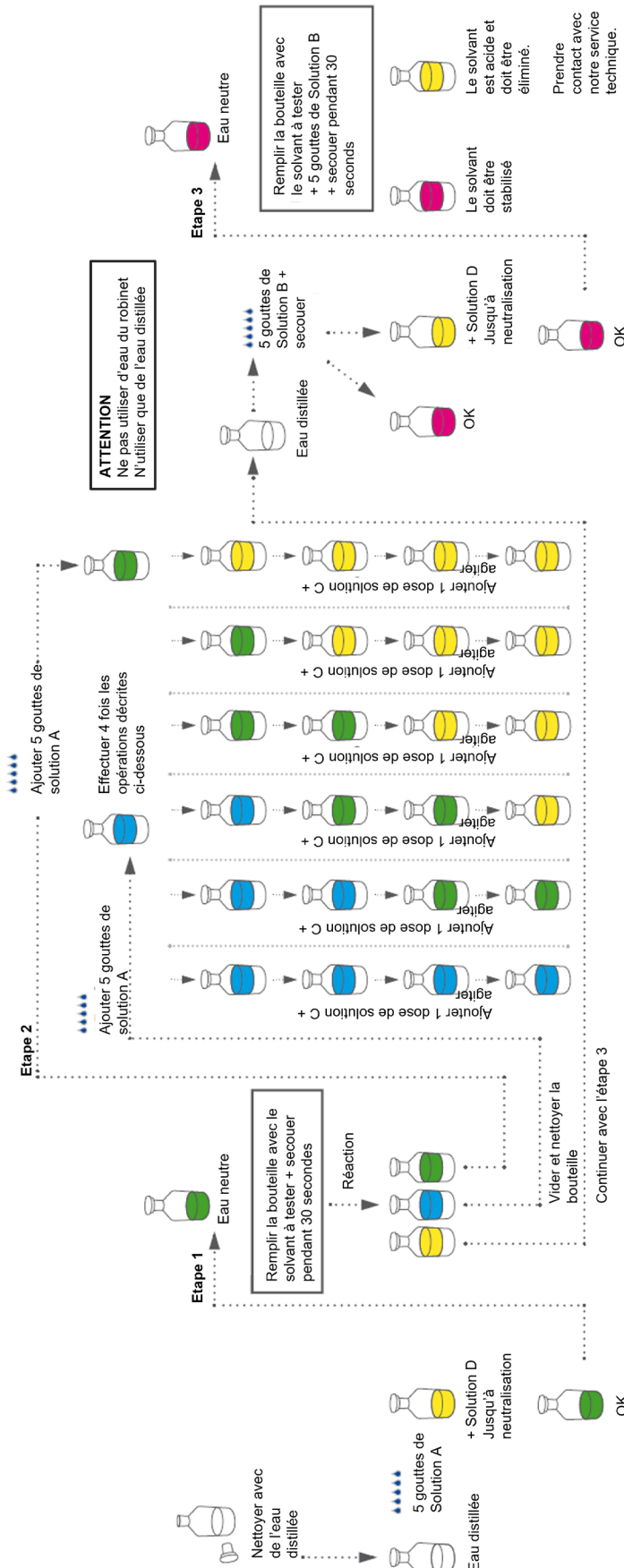
3. Stabilisation à l'aide du Prostab 7 pour améliorer le pouvoir TSA du perchloréthylène

Domaine d'absorption des acides [%NaOH]	> 0.05	0.05-0.03
Etat du solvant	en ordre	domaine limite d'utilisation
Stabilisation	-	0.5 l de Prostab 7 pour 100 l de solvant
Domaine d'absorption des acides [%NaOH]	0.03-0.01	< 0.01
Etat du solvant	doit être stabilisé	doit impérativement être stabilisé
Stabilisation	1 l de Prostab 7 pour 100 l de solvant	2 l de Prostab 7 pour 100 l de solvant

Attention : Ne pas tomber en dessous du domaine limite d'utilisation pour conserver des performances normales.

Mode opératoire PROSTAB 8 / TRISTAB 8

Déplacement du pH du perchloréthylène et du trichloréthylène vers des valeurs alcalines, respectivement à l'aide du Prostab 8 et du Tristab 8.



Neutralisation de l'eau distillée pour les étapes 1 & 2

- Rincer la bouteille avec de l'eau distillée
 - Remplir la bouteille avec de l'eau distillée jusqu'à la marque inférieure.
 - Ajouter 5 gouttes de Solution A, bien fermer la bouteille et agiter son contenu.
 - Comparer la couleur de l'eau:
 - vert = eau en ordre
 - jaune = ajouter goutte à goutte la Solution D tout en agitant la bouteille jusqu'à ce que la couleur vire au vert.
- S'il aucun virage de couleur n'est observé après l'ajout de 5 gouttes, ne pas utiliser cette eau.

Instructions pour le test 1

- Ajouter du solvant à tester jusqu'à la marque supérieure de la bouteille.
- fermer bien cette dernière et secouer son contenu pendant 30 secondes.

Laisser reposer le contenu de la bouteille jusqu'à séparation des deux phases.

- Si la phase supérieure est bleue = poursuivez avec l'étape 2 du test

verte = poursuivez avec l'étape 2 du test

- jaune = vider le contenu de la bouteille, rincer soigneusement la bouteille et poursuivre avec l'étape 3 du test.

Important

Il est absolument nécessaire d'effectuer les étapes 2 ou 3 du test. Le résultat de l'étape 1 n'est pas concluant à lui tout seul.

Instructions pour le test 2

- Ajouter 5 gouttes de Solution A au contenu de la bouteille (mélange d'eau déminéralisée et de solvant à tester)
- Prélever de la Solution C à l'aide de la pipette jusqu'à la marque et l'ajouter au contenu de la bouteille. Bien fermer la bouteille avant de l'agiter.
- Laisser reposer le contenu de la bouteille jusqu'à séparation des deux phases. Comparer la coloration avec les couleurs illustrées dans le Schéma ci-dessus.
- Répéter 3 fois les étapes b) et c) et bien noter, selon la coloration, les informations pour une stabilisation ultérieure.

Attention

Pour une utilisation normale, ne pas descendre en dessous de 50% d'alcalinité. De même, éviter une sur-stabilisation au-delà de 150%. Faire tester la compatibilité du perchloréthylène ou du trichloréthylène en cas de changement d'huile (Test de Koch).

Neutralisation de l'eau distillée pour l'étape 3

- vider la bouteille et bien la rincer avec de l'eau distillée
 - Remplir la bouteille avec de l'eau distillée jusqu'à la marque inférieure.
 - Ajouter 5 gouttes de la Solution B, bien fermer la bouteille et agiter son contenu pendant 30 secondes.
 - Comparer la couleur de l'eau:
 - rouge-violet = eau adaptée
 - jaune = ajouter quelques gouttes de Solution D, bien fermer la bouteille et agiter son contenu pendant 30 secondes.
- Renouveler cette opération jusqu'à ce que la solution vire au rouge-violet.

Instructions pour le test 3

- Ajouter du solvant à tester jusqu'à la marque supérieure de la bouteille contenant déjà l'eau neutralisée.
- Ajouter 5 gouttes de Solution B, bien fermer la bouteille et agiter son contenu pendant 30 secondes.
- Laisser reposer le contenu de la bouteille jusqu'à séparation des deux phases.
- Comparer la coloration de la phase supérieure avec les couleurs du schéma du test 3.

Tableau pour la stabilisation

Couleur après la dernière opération du test 2 (après 4 ajouts de solution C)

TABLEAU POUR LA STABILISATION						
	I	II	III	IV	V	VI
Etat du solvant	surstabilisé	en ordre	en ordre	limite	à stabiliser	à stabiliser impérativement
pH	10.0-9.0	9.0 -8.2	8.2-7.8	7.8 - 7.4	7.4 - 6.8	6.8 - 6.2
Alcalinité (%)	>100	100	75	50	25 (!)	0 (!)

Couleur après la dernière opération du test 3

Le solvant est acide et doit être éliminé. Neutraliser les installations avant toute nouvelle charge.	Le solvant est acide et doit être éliminé. Neutraliser les installations avant toute nouvelle charge.
pH 6.2 - 5.5	pH < 5.5

Mode opératoire „Quick-Test“

Pour tester les alcools modifiés „RG-Cleaner 63“ et „Isoclean RG 59“

1. Détermination de la valeur du pH

- A l'aide d'un bécher en plastique gradué, remplir l'ampoule à décanter avec 25 ml de solvant à tester, ajouter 25 ml d'eau distillée, boucher et secouer l'ampoule pendant environ 5 secondes.
- Enlever le bouchon en faisant attention de ne pas diriger l'ouverture vers quelqu'un!
- Laisser décanter jusqu'à la séparation des deux phases.
- (Si aucune séparation de phases n'est observée après 5 minutes, ajouter une spatule d'agent de séparation « Trennmittel » dans l'ampoule à décanter, secouer, enlever le bouchon et laisser décanter comme décrit précédemment.
- La phase aqueuse (phase inférieure) doit être claire pour effectuer l'analyse des chlorures de l'étape 3.
- Remplir chacune des trois éprouvettes avec 5 ml de phase aqueuse (phase inférieure de l'ampoule à décanter).
- Ajouter une goutte d'indicateur « Indikator 1 » dans la première éprouvette et comparer la couleur de la solution avec la palette de couleurs correspondante « Indikator 1 » :

domaine acide
domaine neutre
domaine alcalin

2.1 – Valeur du pH dans le domaine acide

Le solvant est stable dans un large domaine de pH et il n'y a normalement pas besoin de le stabiliser. Le solvant acide devient cependant corrosif s'il contient également des chlorures. Il faut alors le stabiliser dans un domaine alcalin à l'aide de stabilisateurs. Cela explique pourquoi il est recommandé de faire une analyse des chlorures (étape 3) dans le cas d'un solvant acide.

Ajouter une goutte d'indicateur « Indikator 2 » dans la deuxième éprouvette et comparer la couleur de la solution avec la palette de couleurs correspondante « Indikator 2 » :

domaine du travail norm. domaine de pH 4 - 7 : Le solvant est en ordre.
acidité élevée domaine de pH 3.5 - 4 : Déterminer les acides libres.
hautement acide domaine de pH 2 - 3 : Risque de corrosion ! Veuillez contacter notre service technique!

- Mesure des acides libres (calculés comme acide acétique)**
- I : Neutralisation de l'eau :**
- Remplir l'erenmeyer de 200 ml avec environ 100 ml d'eau distillée et ajouter deux gouttes d'indicateur « Indikator 1 ».
- ! Le nombre de gouttes rajoutées dans le point suivant n'est pas pris en compte dans l'évaluation III.*
- Tout en agitant l'erenmeyer, ajouter goutte à goutte la solution alcaline « Lauge 1 » jusqu'à ce que la couleur du mélange vire au bleu.

- II: Mesure :**
- Ajouter 10 ml du solvant à tester dans l'erenmeyer et agiter fortement.
 - La solution vire au jaune en cas de présence d'acides libres.
- ! Le nombre de gouttes rajoutées dans le point suivant sert à l'évaluation III : compter les gouttes.*
- Tout en agitant l'erenmeyer ajouter goutte à goutte la solution alcaline « Lauge 1 » jusqu'à ce que la couleur du mélange vire au bleu. La coloration doit rester stable pendant au moins 1 minute !

III: Évaluation :

NOMBRE DE GOUTTES	TENEUR EN ACIDE (PPM)	PH	INTERPRÉTATION
0 - 22	0 - 500	6 - 4	Domaine de travail normal
23 - 44	500 - 1.000	4 - 3	Teneur en acides légèrement élevée avec risque de corrosion en cas de contact prolongé avec des métaux lourds autres que le fer.*
> 44	> 1.000	3	Risque de corrosion ! Il est recommandé de faire un analyse au laboratoire.*

* Veuillez contacter notre service technique ainsi que le fabricant de votre installation si la valeur du pH est ≤ 4. En principe, le solvant devrait être analysé par nos soins au moins une fois par an car les sels neutres peuvent également avoir un effet corrosif.

2.2: Valeur du pH dans le domaine alcalin

- Ajouter une goutte d'indicateur « Indikator 3 » dans la troisième éprouvette et comparer la couleur de la solution avec la palette de couleurs correspondante « Indikator 3 » :

légèrement alcalin domaine de pH 7,5 – 7,9 : Le solvant est en ordre.

alcalin domaine de pH 8 – 9,5 : Le solvant est en ordre.

hautement alcalin domaine de pH 9,5 -14 : La valeur de pH se trouve dans le domaine supérieur d'alcalinité. En cas de contact avec des métaux lourds autres que le fer, effectuer une analyse d'alcalinité.

Mesure d'alcalinité

- Remplir l'ampoule à décanter avec 10 ml de solvant à tester, ajouter 20 ml d'eau distillée, boucher et secouer l'ampoule pendant environ 5 secondes.
- Enlever le bouchon en faisant attention de ne pas diriger l'ouverture vers quelqu'un !
- Laisser décanter jusqu'à la séparation des deux phases puis transférer la phase aqueuse inférieure dans l'erlenmeyer de 200 ml.
- Ajouter 10 ml d'eau distillée, boucher et secouer l'ampoule pendant environ 5 secondes.
- Enlever le bouchon et laisser décanter jusqu'à la séparation des deux phases. (Si aucune séparation de phases n'est observée après 5 minutes, ajouter une spatule d'agent de séparation « Trennmittel » dans l'ampoule à décanter, secouer, enlever le bouchon et laisser décanter comme décrit précédemment.
- Ajouter trois gouttes d'indicateur « Indikator 1 » dans l'erlenmeyer : la couleur du mélange vire au bleu.

! Le nombre de gouttes rajoutées dans le point suivant sert à l'évaluation III : compter les gouttes.

Tout en agitant l'erlenmeyer, ajouter goutte à goutte la solution acide « Säure 1 » jusqu'à ce que la couleur du mélange vire au jaune. La coloration doit rester stable pendant au moins 1 minute!

Évaluation :

NOMBRE DE GOUTTES	ALCALINITÉ (PPM SOUDE)	INTERPRÉTATION
1 - 8	3 - 25	Le solvant est en ordre.
9 - 16	25 - 50	Le solvant est en ordre (alcalinité haute).
> 16	> 50	Alcalinité très haute avec risque de corrosion en cas de contact prolongé avec des métaux lourds autres que le fer. Veuillez contacter notre service technique!

3: Analyse des chlorures

La mallette inclut une solution standard contenant des chlorures, permettant de comparer la solution à tester. Nettoyer une éprouvette déjà utilisée lors des étapes 1 ou 2. Remplir 5 ml de solution standard de chlorures et deux gouttes de « Chloridtest 1 » (test des chlorures 1). La solution devient trouble, ce qui indique la présence de chlorures (le trouble est mieux mis en évidence avec un fond obscur). Cette solution sert de comparaison pour la solution à analyser.

- Ajouter deux gouttes de « Chloridtest 1 » (test des chlorures 1) à la troisième éprouvette (déjà préparée lors de l'étape 1 à partir du solvant à tester) et deux gouttes de « Chloridtest 2 » (test des chlorures 2). Si la solution devient trouble comme la solution standard de chlorures, cela veut dire que le solvant contient des chlorures.
- S'il y a des chlorures, il faut ajouter le stabilisateur correspondant pour déplacer la valeur du pH vers un domaine alcalin. Veuillez contacter notre service technique.

Systèmes de sécurité et de connexion



IBC 425 RÉCIPIENT POUR SOLVANT FRAIS

Réceptacle à double parois et récupération de gaz pour marchandises liquides (Classes 3, 6.1, 8, 9)

- Équipé d'un tuyau d'aspiration assurant une décharge du solvant sans résidu
- Avec système de couplage pour un transfert de solvant sans perte

Hauteur : 840 mm
Largeur : 1'120 mm
Profondeur : 1'035 mm
Volume : 425 litres
Tare : 240 – 245 kg

Autorisation de transport + WHG



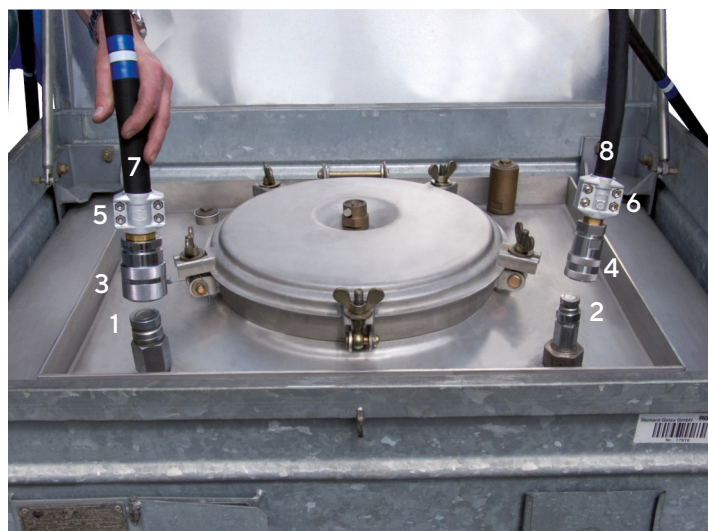
IBC 425 RÉCIPIENT POUR SOLVANT USÉ

Réceptacle à double parois et récupération de gaz pour marchandises liquides (Classes 3, 6.1, 8, 9)

- Peut être équipé avec un dispositif anti-débordement
- Avec système de couplage pour un transfert de solvant sans perte

Hauteur : 840 mm
Largeur : 1'120 mm
Profondeur : 1'035 mm
Volume : 425 litres
Tare : 240 – 245 kg

Autorisation de transport + WHG



IBC 425 - SYSTEME DE CONNEXION (POUR MARCHANDISE NEUVE ET USÉE)

- 1: Raccord rapide male 3/4"
- 2: Raccord rapide male 1/2"
- 3: Raccord rapide femelle 3/4"
- 4: Raccord rapide femelle 1/2"
- 5: Raccord pas de vis 3/4"
- 6: Raccord pas de vis 1/2"
- 7: Tuyau pour solvant 3/4"
- 8: Tuyau pour solvant 1/2"

- N° art. 574098
N° art. 532525
N° art. 574080
N° art. 534125
N° art. 577256
N° art. 581132
N° art. 667753
N° art. 581159

Conteneurs de sécurité et systèmes de raccordement



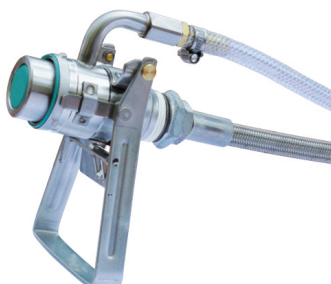
FB 30
RÉCIPIENT POUR SOLVANT USÉ

Réceptacle à double parois et récupération de gaz pour marchandises dangereuses liquides (Classes 3, 6.1, 8, 9)

- Peut être équipé avec un dispositif anti-débordement
- Avec système de couplage pour un transfert de solvant sans pertes

Hauteur : 530 mm
Diamètre : 380 mm
Volume : 30 litres
Tare : 15 kg

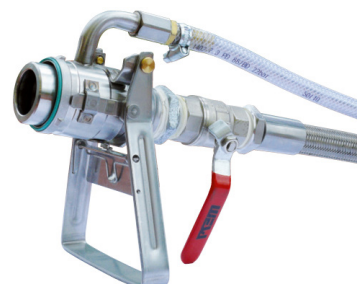
Autorisation de transport + WHG



FB 30
SYSTÈMES DE CONNEXION

Système de raccord complet
Pour solvant frais 3-PIN avec tuyau 1/2" de 3m récupérateur de gaz

N° art. 531080



Système de raccord complet
Pour l'élimination avec tuyau 1/2" de 3m et récupérateur de gaz

N° art. 531098



POMPE À SOLVANT
AVEC PIED ET BOÎTIER DE
COMMANDE

230 V N° art. 574207



DISPOSITIF ANTI-DÉBORDEMENT

120 mm N° art. 531119



LIMITATEUR DE VIBRATION

Longueur de fourche : 113 mm
N° art. 594777

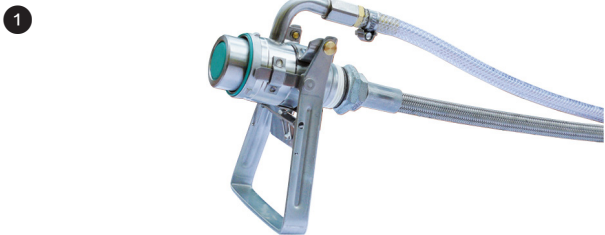
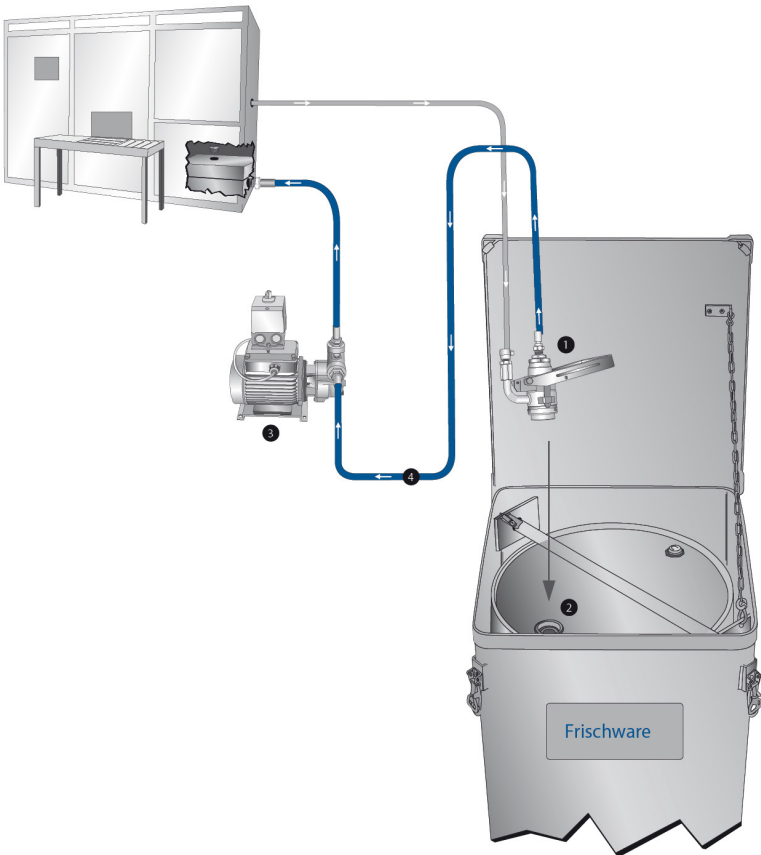
Le système Geiss

SOLVANT NEUF



TLB 200
Bac de rétention pour l'entreposage et pour le transport sécurisé. Remplissage et vidange sans émission.

N° art. 581415



**SYSTÈME DE CONNEXION
ÉLIMINATION 3-PIN**

N° art. 531080

SOLVANS FRAIS 4-PIN

N° art. -



**ADAPTEURS VISSABLES
3-PIN / 4-PIN**
conc. fermé

N° art. 574127 / Art.-Nr.: 574143



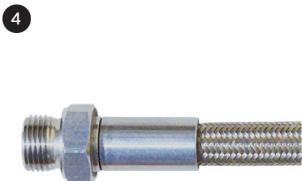
AGITATEUR PLASTIQUE

N° art. 574135



POMPE À SOLVANT

N° art. 574207



TUYAU LISSE EN PTFE 1/2"

N° art. 574160



**ALTERNATIVE AU
TUYAU 1/2"**

N° art. 581159



INSTRUMENT

N° art. 532795

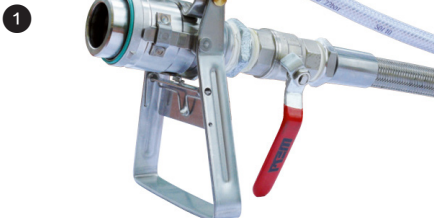
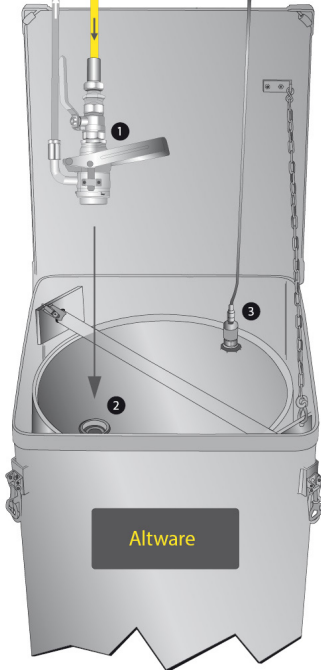
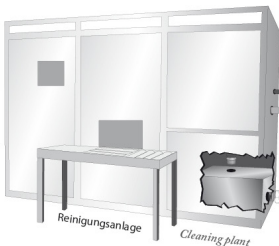
Le système Geiss

SOLVANT USÉ



TLB 200
Bac de rétention pour l'entreposage et pour le transport sécurisé. Remplissage et vidange sans émission.

N° art. 581415



SYSTÈME DE CONNEXION ÉLIMINATION 3-PIN

N° art. 531098



ADAPTEUR VISSABLE 3-PIN

Conc.ouverte élimination

N° art. 528999



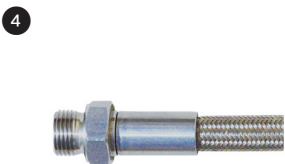
LIMITATEUR DE VIBRATION

N° art. 594777



CABLE POUR LE DISPOSITIF ANTI-DÉBORDEMENT

N° art. 667817



TUYAU LISSE EN PTFE 1/2"

N° art. 574178



ALTERNATIVE AU TUYAU 1/2"

N° art. 581159



INSTRUMENT

N° art. 532795

Description des articles: les solvants

1.1 SOLVANTS CHLORÉS

N° ARTICLE	PRODUIT	EMBALLAGE	REMARQUE
725-TW	Perchlorethylen normal stab.	Livraison en camion citerne	
725-V-50-O	Perchlorethylen normal stab.	FûtMet. orig., 320 kg, perdu	O
725-V-50-O/AS	Perchlorethylen normal stab.	FûtMet., 320 kg, perdu, conn.	O, AS
725-V-50-O/ASSG	Perchlorethylen normal stab.	FûtMet., 320 kg, perdu, conn.	O, AS, SG
725-VL52TE	Perchlorethylen normal stab.	BidMet. neuf, 25 kg, perdu	
725-VL54TE	Perchlorethylen normal stab.	BidMet. neuf, 8 kg, perdu	
730-V-50-O	Perchlorethylen hochstab.	FûtMet. orig., 320 kg, perdu	O
730-V-50-O/AS	Perchlorethylen hochstab.	FûtMet., 320 kg, perdu, conn.	O, AS
730-V-50-O/ASSG	Perchlorethylen hochstab.	FûtMet., 320 kg, perdu, conn.	O, AS, SG
730-V-50-O/SG	Perchlorethylen hochstab.	FûtMet., 320 kg, perdu	O, SG
730-VL52TE	Perchlorethylen hochstab.	BidMet. neuf, 25 kg, perdu	
730-VL54TE	Perchlorethylen hochstab.	BidMet. neuf, 8 kg, perdu	

1.2 ISOPARAFFINES

N° ARTICLE	PRODUIT	EMBALLAGE	REMARQUE
593871-VS32-O	Isofin RG 63	ContPla. orig., 765 kg, perdu	O
593871-V-50-O	Isofin RG 63	FûtMet. orig., 153 kg, perdu	O
593871-VL51TE	Isofin RG 63	FûtMet. neuf, 45 kg, perdu	
593871-VL52TE	Isofin RG 63	BidMet. neuf, 15 kg, perdu	
593871-VL53TE	Isofin RG 63	BidMet. neuf, 7 kg, perdu	
593871-VL54TE	Isofin RG 63	BidMet. neuf, 4kg, perdu	
598065-V532-O	Isofin RG 58	ContPla. orig., 757 kg, perdu	O
598065-V-50-O	Isofin RG 58	FûtMet. orig., 152 kg, perdu	O
598065-VL52TE	Isofin RG 58	BidMet. neuf, 15 kg, perdu	

1.3 ALCOOLS MODIFIÉS

N° ARTICLE	PRODUIT	EMBALLAGE	REMARQUE
540517-V-50-O	RG-Cleaner 63	FûtMet. orig., 176 kg, perdu	O
594099-VL62-O	Isoclean RG 59	ContPla. orig., 780 kg, perdu	O
594099-V-50-O	Isoclean RG 59	FûtMet. orig., 156 kg, perdu	O

O = emballage original; AS = système de connexion; SG = bac de rétention

Description des articles: les coffrets de test

2.1 COFFRET DE TEST POUR LES SOLVANTS CHLORÉS

N° ARTICLE	PRODUIT	DESCRIPTION
718	TSA / Coffret de test 3 étapes	Pour Perchloréthylène
719A	Solution A TSA / Test 3 étapes	Bout. de 30 ml
719B	Solution B TSA / Test 3 étapes	Bout. de 30 ml
719C	Solution C TSA / Test 3 étapes	Bout. de 250 ml
719C/1	Solution C TSA / Test 3 étapes	Bout. de 50 ml
719C/2	Solution C TSA / Test 3 étapes	Bout. de 100 ml
719D	Solution D TSA / Test 3 étapes	Bout. de 50 ml
719E	Solution E TSA / Test 3 étapes	Bout. de 50 ml
719F	Solution F TSA / Test 3 étapes	Bout. de 50 ml

2.2 COFFRET DE TEST POUR LES ALCOOLS MODIFIÉS

N° ARTICLE	PRODUIT	DESCRIPTION
540518	Coffret Quicktest	Pour RG-Cleaner, Isofin, Isoclean
540518-I-1	Indicateur 1	Bout. de 30 ml
540518-I-2	Indicateur 2	Bout. de 30 ml
540518-I-3	Indicateur 3	Bout. de 30 ml
540518-CL-ST	Solution standard chlorures	Bout. de 30 ml
540518-CL-1	Test des chlorures 1	Bout. de 30 ml
540518-CL-2	Test des chlorures 1	Bout. de 30 ml
540518-L-1	Base 1	Bout. de 100 ml
540518-S-1	Acide 1	Bout. de 100 ml
540518-T	Produit dispersant	Flacon de 50 g
540518-DW	Eau distillée	Bout. de 500 ml

2.3 PRESTATIONS DE SERVICES

N° ARTICLE	PRODUIT	DESCRIPTION
DIC-1905	Test de cuisson	Compatibilité huile/solvant
DIC-1910	Analyse de service	
DIC-1911	Analyse de service de l'alcool modifié	

Description des articles: les stabilisateurs

3.1 STABILISATEURS POUR TRICHLORÉTHYLÈNE

N° ARTICLE	PRODUIT	EMBALLAGE	APPLICATION
731-VL52-O/1	Prostab 7 TSA-Stabilisateur PER	BidMet. orig., 17 kg, perdu	Acceptation de l'acide PER
731-VL55-O	Prostab 7 TSA-Stabilisateur PER	BidMet. orig., 1.5 kg, perdu	Acceptation de l'acide PER
732-VL52-O/1	Prostab 8 PH-Stabilisateur PER	BidMet. orig., 17 kg, perdu	Stabilisateur pH PER
732-VL55-O/1	Prostab 8 PH-Stabilisateur PER	Bouteille 1.5 kg	Stabilisateur pH PER
671365-VL55-O/1	Prostab 8-K	Bouteille 1.5 kg	
598399-VL55-O	Prostab CPS-K	BidMet. orig., 0.9 kg, perdu	
598399-VL53-O	Prostab CPS-K	BidMet. orig., 10 kg, perdu	

3.2 STABILISATEURS POUR ALCOOLS MODIFIÉS

N° ARTICLE	PRODUIT	EMBALLAGE	APPLICATION
540519-VL55-O	Cleanstab 8	Bouteille 1 lt	Augmentation du pH
685054-VL55-O	Cleanstab S	Bouteille 1 lt	Réduction de l'acide
685054-VL54-O	Cleanstab S	Bouteille 5 lt	Réduction de l'acide

Description des articles: les accessoires

4.1 ACCESSOIRES

N° ARTICLE	PRODUIT	DESCRIPTION	REMARQUE
577256	Raccord pas de vis ¾"	Pour l'élimination	E
581132	Raccord pas de vis ½"	Pour solvant frais	V
589644	Pompe ATEX + tuyau + couplage	Pour IBC sans racc. électrique	
574119	Set de joints	Pour raccord rapide	
528999	Adapteur vissable 3-PIN	Pour l'élimination	E
574127	Adapteur vissable 3-PIN	Pour solvant frais	V
574143	Adapteur vissable 4-PIN	Pour solvant frais	V
531098	Système de raccord 3-PIN ¾"	Pour l'élimination	GP, E
531080	Système de raccord 3-PIN ½"	Pour solvant frais	GP, V
574135	Tuyau plastique ½"	Pour solvant frais	V
574207	Pompe à solvants CAM 90/230V	Avec pied + boîtier de commande	
581159	Tuyau pour solvants 1/2" 12m	Pour solvant frais	V
531101	Pompe à solvant CAD	Avec sortie femelle 1/2"	
574160	Tuyau lisse en PTFE ½" 3m	Pour solvant frais	ES, V
574178	Tuyau lisse en PTFE ¾" 3m	Pour l'élimination	ES, E
534125	Raccord rapide femelle ½"	Pour solvant frais	V
532525	Raccord rapide male ½"	Pour solvant frais	V
574080	Raccord rapide femelle ¾"	Pour l'élimination	E
574098	Raccord rapide male ¾"	Pour l'élimination	E
535662	Raccord rapide 3-PIN 1" Type C	Pour l'élimination	V
530298	Raccord rapide 3-PIN 1" Type D	Pour solvant frais	V
531119	Disp. antidébordement 120mm	SK 1, Schwimmschalter	
594777	Limiteur de vibration	Longueur de fourche 113 mm	
532795	Instrument	Pour adaptateur à insert. 3- 4-PIN	Al
667753	Tuyau de solvant ¾"	Pour l'élimination	V
667817	Câble de raccordement	Pour sécurité anti-débordement	

E = élimination, GP = ligne de retour des gas, FP = pompe à pied, ES = acier inoxydable, V = livraison, Al = aluminium

Thommen-Furler AG
Siège principal
Industriestrasse 10
CH-3295 Rüti b. Büren
T +41 32 352 08 00

Succursale
Hauptstrasse 9/11
CH-4417 Ziefen
T +41 61 935 90 50

Succursale
Combe des moulins 21
CH-2300 La Chaux-de-Fonds
T +41 32 967 87 07

Recycling und Entsorgung
Spaltag
In der Luberzen 5
CH-8902 Urdorf
T +41 44 735 81 81

info@thommen-furler.ch
thommen-furler.ch

Alcosuisse AG
Siège principal
Industriestrasse 10
CH-3295 Rüti b. Büren
T +41 31 309 17 00

Site de Delémont
Route de la Communance 58
CH-2800 Delémont
T +41 32 422 29 91

Site de Schachen
Schachenweidstrasse 2
CH-6105 Schachen
T +41 41 499 91 30

info@alcosuisse.ch
alcosuisse.ch

Alab AG
In der Luberzen 5
CH-8902 Urdorf
T +41 44 735 81 91

info@alab.ch
alab.ch

Recyplus
Entsorgung AG
Rue St-Henri 2
CH-2800 Delémont
T +41 32 423 16 62

info@recyplus.ch
recyplus.ch

Erne surface AG
Industriestrasse 24
CH-8108 Dällikon
T +41 43 411 74 74

info@ernesurface.ch
ernesurface.ch